

An das
Europäische Patentamt
D-80298 München

Dipl.Ing. Helmut G. DUPAL
zugelassener Vertreter
zum Europäischen Patentamt
European Patent Attorney
Patentingenieur

EPO - Munich
27

20. April 2005

ÜBERGEBEN

Haydnstraße 2
A-4701 BAD SCHALLERBACH
TEL.: 0043((0)7249)48846.0
FAX.: 0043((0)7249)38846.2
e-mail: pid.dupal@magnet.at

Ihre Nachricht vom:

Ihr Zeichen:

Unser Zeichen:

Datum:

PCT/EP2004/014613

B05045/97PlWO-3

18.04.2005

Betrifft:

PCT/EP-Patentanmeldung: **PCT/EP 2004/014613**

EAZ: BURGP1WO

Titel: "Verstell- und Fixiervorrichtung"

Anmelder: Burgstaller Harald

Nachreichung Prioritätsbeleg

Es wird der amtliche Prioritätsbeleg zur o.g. Patentanmeldung

Aktenz.: AT GM 919/2003

nachgereicht.

Wegen der schlechten Lesbarkeit der Amtsschrift wird eine
Kopie der vom Anmelder dem AT-Patentamt eingereichten
Urschrift nachgereicht.

Mit freundlichen Grüßen



- Dupal -

Europäischer Patentanwalt

"THIS PAGE IS
INTENTIONALLY
BLANK"



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1200 Wien, Dresdner Straße 87

Kanzleigeühr € 25,00

Schriftengebühr € 91,00

Aktenzeichen **GM 919/2003**

Das Österreichische Patentamt bestätigt, dass

Harald Burgstaller
in A-4490 St. Florian, Im Furtwinkel 12
(Oberösterreich),

am **22. Dezember 2003** eine Gebrauchsmusteranmeldung betreffend

"Verstell- und Fixiervorrichtung",

überreicht hat und dass die beigeheftete Beschreibung samt Zeichnungen mit der ursprünglichen, zugleich mit dieser Gebrauchsmusteranmeldung überreichten Beschreibung samt Zeichnungen übereinstimmt.

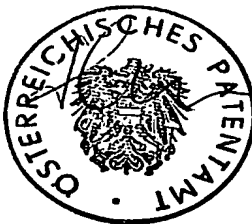
Es wurde beantragt, Harald Burgstaller in St. Florian (Oberösterreich), als Erfinder zu nennen.

Österreichisches Patentamt

Wien, am 4. Februar 2005

Der Präsident:

i. A.



HRNCIR
Fachoberinspektor



GM 919/2003

(51) 192C

AT GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(31) Nr.

Urtext
U*(Bei der Anmeldung sind nur die eingerahmten Felder auszufüllen - bitte fett unrahmten Felder unbedingt ausfüllen!)*

(73)	Gebrauchsmusteranmelder (bzw. -inhaber): Harald Burgstaller Im Furtwinkel 12 4490 St. Florian
(54)	Titel der Anmeldung: Verstell- und Fixiervorrichtung
(61)	Abzweigung von
(66)	Umwandlung von A
(62)	gesonderte Anmeldung aus (Teilung): GM
(30)	Priorität(en):
(72)	Erfinder: Harald Burgstaller Im Furtwinkel 12 4490 St. Florian

(22) (21) Anmeldetag Aktenzeichen:

EAZ: ATP1BURG**GM**

(42) Beginn des Schutzes:

(45) Ausgabetag:

(31) IPC:

AT GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT (11) Nr.

U

(Bei der Anmeldung sind nur die eingezeichneten Felder auszufüllen - bitte fett umrandete Felder unbedingt ausfüllen!)

(73)	Gebrauchsmusteranmelder (bzw. -inhaber): Harald Burgstaller Im Furtwinkel 12 4490 St. Florian
(54)	Titel der Anmeldung: Verstell- und Fixiervorrichtung
(61)	Abzweigung von
(66)	Umwandlung von A /
(62)	gesonderte Anmeldung aus (Teilung): GM /
(30)	Priorität(en):
(72)	Erfinder:

22-12-03

18:42 0043 7224 8834

AUSTRO ZELL

-0153424535 004

S. 05

ATPLB-RG

Harald Burgstaller
Furzwinkel 12
4490 St. Florian, O.O.

Verstell- und Fixiervorrichtung

Die Erfindung betrifft eine Verstell- und Fixiervorrichtung für mehrere zueinander in definierten Abständen und Lagen anzuordnende Bauteile mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruchs 1.

Bekannte Vorrichtungen bestehen aus mehreren Einzelteilen, die gesondert nacheinander angebracht werden, wie etwa vorgehängten Fassaden, wie zum Beispiel bei sogenannten Passivhäusern, Neubauten oder Sanierungen, vorzuerst die Verankerungen im Mauerwerk anzubringen sind, an denen die nach Stützen befestigt werden, die die Holzkonstruktion tragen, wobei Abmessungstoleranzen und besondere Anforderungen sehr schwierig bearbeitet werden können.

Davon kommt, dass einmal angebrachte Bauteile nur mehr als wenig entfernt oder ausgewechselt werden können.

Es ist weiterhin ein großer Holzaufwand und damit eine sehr hohe Konstruktion erforderlich, um die erforderliche statische Steifigkeit des Gerüsts zu erreichen und damit verbunden ist überdies ein hoher Arbeitsaufwand und die Wärmeisolation ist durch den großen Holzanteil auch noch erheblich verringert.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zu schaffen, mit der Verbindungen zwischen Bauteilen in genau definierten Abständen und Lagen zueinander ausgerichtet und fixiert werden können, wobei die Vorrichtung rasch und einfach bringbar ist und die fixierte Lage der Bauteile mit hoher Steifigkeit der Vorrichtung mit möglichst geringem

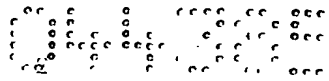
22-12-03

18:43 0043 722 434

AUSTRO ZELL

-0153424535 006

S. 06

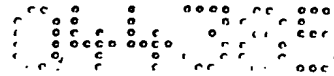


Materialaufwand und Aufwand von Arbeitsmitteln erzielt ist. Zusatzlich soll die Einstellung der Vorrichtung in allen Raumrichtungen über einen weiten Winkelbereich möglich sein, die Anpassung der Vorrichtung an unterschiedliche Verbindungsförmigkeiten einfach eingerichtet werden können sowie eine Lösung von bereits fixierten Verbindungen wieder rasch vorgenommen werden können und eine Wiederverwendung der Verstell- und Fixiervorrichtung möglich sein.

10. Diese Aufgabe wird bei einer der eingangs genannten Art, nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 mit den Merkmalen des kennzeichnenden Teiles des Anspruches 1 gelöst.
- Die Unteransprüche betreffen besonders vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung und bilden gleichzeitig mit Anspruch 15 eine Zeichnung einen Teil der Beschreibung der Erfindung.

20. Bei Aufbau einer Verstell- und Fixiervorrichtung für das Fixieren von Bauteilen beliebiger Art, besonders aber von abgehängten Fassadenverbauten, an einem Grundkörper in dem im Oberbegriff des Befestigungskörpers verdrahtet und verschwenkt eingesetzt sind, die zwischen genau definierten fixierten Bauteilen angeordnet und an diese befestigt sind, ergibt eine freie Einstellmöglichkeit der Bauteile zueinander.
25. Durch Anwendung eines im Grundkörper im rechten Winkel druckköperigenden verschiebbaren Druckkörpers eingesetzt an Keilstücken ist die lösbare Festlegung in einer gewissen Stellung oder Anwendung geringer Druckkräfte möglich, der im rechten Winkel zu diesen, durch Kompressionskräfte zwischen Befestigungskörper und Grundkörper, die gelenkten Befestigungskörper erstarren und hohen Gegenkräfte widerstand leisten.

35. Eine besonders häufig anzuwendende Ausbildung einer verstell- und Fixiervorrichtung besteht in der Anwendung eines Keilstückes zwischen zwei verschiebbaren Druckkörpern.



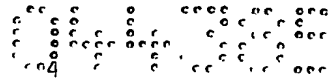
Ein Maximum an Gelenkigkeit und damit an Verstellbarkeit wird erreicht, wenn der Befestigungskörper mit einem Kugelteil oder auch einem Kugelschalenteil im Grundkörper angebracht ist und wenn ein Befestigungsbolzen an dieser Seite, etwa einstückig mit einem Schmiedeteil angebracht ist, der dann an seinem freien Ende einen beliebigen Befestigungsteil, der für den Baubereich, für Beleuchtungszwecke, für die Positionierung von Sensoren oder Kameras usw., verwendet ist.

- 5 10 Eine Möglichkeit zur Kombination mehrerer Verstell- und Fixiervorrichtungen besteht darin, zwei oder mehrere Kugelteile oder Kugelschalenteile mit einem starren Verbindungsstück, insbesondere Verbindungsbolzen, im Abstand zueinander anzuordnen und in wenigstens zwei oder mehreren Grundkörpern einzusetzen, in die andererseits jeweils Kugelteile oder Kugelschalenteile von Befestigungskörpern eingesetzt sind.

Die einfachste und gewöhnlich günstigste Form ist die Verwendung eines zylindrischen Rohres als Grundkörper, in das der Kugelteil oder Kugelschalenteil des Befestigungskörpers nach wegen der Feststellfunktion mit geringem Spiel eingesetzt ist, wobei der Befestigungsbolzen in einem sehr weiten Winkelbereich verschwenkbar und zusätzlich abbaubar angebracht ist.

- 20 25 Es ist aber auch möglich ein Federrohr mit quadratischem oder sechseckigem Querschnitt anzuwenden, wenn eine Einsparung bei der Anpassung vor allem des Kugelteils oder Kugelschalenteils zur Verwendung findet.

30 Zur leichteren Montage und besonders Demontage ist die Anbringung eines Sprengringes als Halteelement einer Ausdrehung oder eines Einschrachtelles in einem Innengehäuse als für den Kugelteil oder Kugelschalenteil zur Abstützung unter hoher Reibung geeignet oder wenn auf die Demontage



vorzichtet wird, kann dafür auch die verengte Stauchung des Rohres angewandt werden.

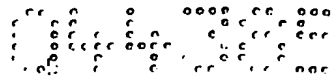
5 Durch die vorlegbare Gestaltung der Vorstell- und Fixier-
richtung kann das Auswechseln von Teilen ohne besonderen
Aufwand gesehen und eine Anpassung, mit unterschiedlichen
Befestigungsgrößen und/oder unterschiedliche ganze Befesti-
gungskörpern, an wechselnde Ansprüche hinsichtlich der Belas-
tung, Belastung und geometrische Abmessungen, vorgenommen
10 werden.

Eine Möglichkeit der Anbringung eines Befestigungsbolzes an
dem Kugelfuß eines Befestigungskörpers besteht in der
Verwendung eines Gewindes, besonders bei kleineren
15 Stückzahlen.

Weiters ist es möglich die Verbindung mit Schweißung, Lötung,
Reibschweißung, Nieten oder Verklebung auszuführen, es
wenn dem erfindungsgemäßen Schmiedeteil der Vorzug zu geben.
20

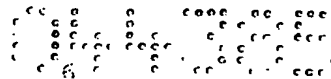
Zur Befestigung in einer Wand einer Mauer ist der Befesti-
gungsteil der Befestigungsbolzen beispielsweise als An-
schraube vorgesehen und zur Befestigung an einer Holzko-
struktion ist die Verwendung eines Winkelstuhls oder einer
25 entsprechenden Verschraubung geeignet, die eine Mutter und
Gegenmutter bestehen kann oder es werden andere Normteile
verwendet wie sie bei Stativen zur Beleuchtung, Fotografie,
Tonübertragung usw. üblich sind.

30 Zum Einschrauben einer Vorstell- und Fixierverrichtung in
eine Wand wird der dem Befestigungsbolzen zugeordnete
Rand des Rohres des Grundkörpers mit einer oder auch mehrere
Abnehmungen versehen, deren Breite und Tiefe wenigstens dem
Durchmesser des Befestigungsbolzens, d.h. entsprechend
35 der Fläßenbreite von dessen Sechskantprofil, so daß durch



Verschweizer des Befestigungsbolzens in die Ausnehmung des Rohres ein Schraubwerkzeug entsteht.

- Um das Kippen zu vermeiden ist der Druckkörper mit geringem Spiel im Rohr oder in dessen Einsatz verschraubt oder gelagert und an der Kugelteil den Kugelschalen teil kontak angepaßt und zum druckübertragenden Keilstück mit einer kugelförmig-konvexen oder einer zylindrisch-konvexen Druckfläche versehen, um die Reibung gering zu halten.
- Das Keilstück kann entweder als Druckkeilstück oder als Zugkeilstück ausgebildet sein und ist am günstigsten gleichmäßig im Rohr des Grundkörpers positioniert, wenn zwei Druckkörper für zwei Befestigungskörper vorgesehen werden die dann auch gleich lang sind. Das Keilstück ist mit einem Gewinde für eine Verschraubung oder mit einer Betätigungsbolzen für ein hydromechanisches oder elektromechanisches Stellglied für die Fernbetätigung versehen.
- Das Rohr des Grundkörpers wird zur Verstellung des Druckkörpers mit einem eingeformten Innengewinde versehen, das zur Verbesserung der Führung und Aufnahme der Gegenkraft in einem angeformten Rohransatz angebracht ist oder in einer über einer Bohrung aufgeschweißten Mutter. Bei einem Zugkeilstück hingegen ist eine Bohrung im Rohr vorgesehen mit einer gefrästen Schlüsselfläche für den Sitz der Zugnutter auf dem Gewinde der Bolzenverlängerung des Zugkeilstückes.
- Zur Verbesserung der Führung für die Abstimmung des Keilstückes ist dieses mit einer Führung in einer Führungsnut im Rohrmaterial an der gegenüberliegenden Rohrende des Grundkörpers als Verstell- und Fixiervorrichtung versehen.
- Für die Langlebigkeit des Keilstückes, sei es als Druck- oder als Zugkeil, ist die Vergütung der Druckflächen mit hoher Oberflächenhärte und Ausbildung mit hoher Festigkeit.



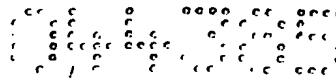
günstig, was dadurch im Grenzfall eine Entlastung an der Druckkörper erzielt wird, mit der die Stabilität gegen Verdrehung des gesamten Gelenkes erhöht wird.

- 5 Zur Verbesserung der Starrstellung eines Gelenkes gegen Verdrehung ist es möglich, den Druckkörper an der Fläche, die dem Kugelteil zugewandt ist, mit einer oder auch mehreren Körnerspitzen zu versehen, die zur Absorption des Gelenkes ebenfalls ausermittelt ersetzt sind und sich in die Kugelfläche
- 10 eindrücken, um besser gegen Verdrehung zu sichern. Es ist auch möglich, mit einem eingesetzten Ring oder mehreren Teilringen oder eingelegten Hartmetall oder gehärteten Stahlringe eine Festlegung herzustellen. In einer Zwischenform Druckkörper und Kugelteil eingesetzten Druckkörper kann
- 15 Rückstellung und das Öffnen des Gelenkes vorgesehen sein.

- 20 Für die Herstellung eines stabiler Gerüsts ist es bei Anwendung einer Mehrzahl von Verstell- und Fixiervorrichtungen, die Belastungskörper aufeinanderfolgend oder nebeneinander auf Grundkörper mit den Belastungsbolzen räumlich wechselnd abweichend in drei Richtungen, der Art von Treiben von Gitterträgern, anzuordnen, sich dies ist besonders bei Fassadenversätzen gegeben, deren Größe und Gewicht von Bedeutung.

- 25 Für die sparsame Verwendung und für den Umbau und für Änderungen beim Aufbau ist der zerlegbare Aufbau der Verstell- und Fixier Vorrichtung günstig, weil Befestigungskörper der Druckkörper ausgetauscht werden können oder gegen solche anderer Art auswechselbar sind.

- 35 Mit dieser Gestaltung wird eine sehr schnell verstellbar und fixierbare Verstell- und Fixier Vorrichtung geschaffen, die in einem weiten Bereich speziell einsetzbar und nach Gebrauch wiederverwendbar ist.



Die Gestaltung erlaubt Abwinkelungen, vor allem zu 60° und mehr, in allen Raumrichtungen und von der Befestigungskörpern beliebig zueinander schon an einer Vorrichtung und kann nach einem Baukastensystem aufgebaut je nach Bedarf in einem weiten Belastungs- und Abstandsbereich verwendet werden. Die Fixierung kann rasch und genau erfolgen und bietet formspezifische Arbeitserleichterungen bei gewerblicher Verwendung.

Bei Anwendung für vorgehängte Elemente, wie Rahmenhölzer von Fassaden, sind die angeführten Vorteile sehr erheblich, besonders auch bei „Passivhäusern“ mit einer vorgehängten Ziegelwand angebrachten vormontierten Holzkonstruktion bis zu 10 cm Wärmedämmung.

Zur Befestigung des Rahmenholzes werden an der Anbringungsstelle beidseits versetzt die Dübel angebracht und die Vorstell- und Fixiervorrichtungen werkzeuglos mit den Befestigungsbolzen in Verschraubungsstellung eingeschraubt, wobei der gegenüberliegende Befestigungsbolzen eine Schraube zum Einschrauben trägt.

Anschließend wird das Rahmenholz in der vorgezeichneten Lage und der Abstand montiert. Die schräg zueinander versetzte Anordnung der Vorrichtungen ergibt stets ein Dreieck- oder Trapezanordnung mit hoher Steifigkeit nach allen Richtungen.

Die Erläuterung hat zahlreiche Einsatzmöglichkeiten, die nachstehend nicht erschöpfend angeführt werden:

bei vorgesetzten Fassaden, für die Rahmenlöcher und ähnliches für vorgesetzte Profile und Rahmenprofile;

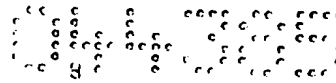
beim Gerüstbau, als Verbindungs- und Abstandselement;

bei Zelt-, Bühnen, Messestandbauten;

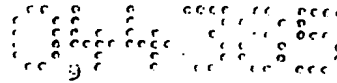
beim Innenausbau, wie dem Trockenbau mit abgehängten Decken und bei Stabenaufdopplung;

bei Passivhausfassaden und Dachflächen, für die

Aufspannverankerung und im Holzrahmenbau;



- beim Schlingbau, bei dem die Wiederverwendbarkeit
besonders wertvoll ist;
- bei Fußbodenbauten im Trockenbau;
- bei der Kanal-Befestigung und -Abhängung;
- 5 bei der Spongierei, für die Befestigung der Regenrinnen;
beim Installations- und Lüftungsbau, für die Befestigung der
Rohrsysteme;
- bei der Einbindung und Abhängung von stützenden
Elementen, eventuell mit nichtleitender Gießmasse oder
- 10 Gelenkschalen;
- bei der Befestigung von Geländern, Handläufen und Brüstungen
und dergleichen;
- bei Absturzhaltern für Baustahlbewehrungen;
- bei Leitungenbefestigungen;
- 15 beim Tiefbau, für die Abstützung von Kellenschalungen;
- bei der Werkzeugabstützung, für Baumaschinen, Bau-LKWs und
dergleichen;
- beim Stahlbau, für Anschweißausführungen;
- beim Maschinenbau, für Endanschlüsse und
- 20 Materialspannung, etwa für Werkzeugführungen mit T-Nut-
führungen;
- beim Glasmaß, für die Befestigung von Verbundscheiben;
- bei der Tischlerei, für die Anschlag- und Schnellverstell-
halterung;
- 25 bei der Holztechnik, für die Schnellverstellung und
Schnellverstellung von medizinischen Geräten;
- bei der Holztechnik, für Dreibeinaufstellungen und den
Aufbau von Satellitensystemen;
- bei der Schnellverstellbaren und schnell verstellbaren;
- 30 Befestigung von: Leuchten, Sensoren, Überwachungskamera,
Bewegungsmeldern, Antennen, Satellitensystemen, Sonnenschutz,
Navigationssystemen, Freisprechern, Handysaltern,
Fitnessgeräten, Radargeräten zur Straßenerkennung,
Verkehrsschildern, Verkehrsspiegel, Reklameschildern,
- 35 Abfallbehältern.



Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend an Hand der Zeichnung beschrieben.

Es zeigt:

- 5 Fig. 1 einen Schnitt durch eine Verstell- und Fixier-
vorrichtung mit einem Druckkeil zur Fixierung und mit
einer Ankerschrauben- und einer Winkelstück-
ausführung,
- 10 Fig. 2 einen Schnitt durch eine Verstell- und Fixier-
vorrichtung mit einem Zugkeil zur Fixierung und mit
einer Ankerschrauben- und einer Winkelstück-
ausführung,
- 15 Fig. 3 einen Schnitt durch eine Verstell- und Fixier-
vorrichtung mit einem Druckkörper mit Kornerspitze zur
Fixierung an einem Kugelteil eines Befestigungs-
körpers und einer Feder zur Rückstellung, sowie
20 einem Druckkörper in einer Schalenform eines
Befestigungskörpers einsetzend.
- Die in Fig. 1 dargestellte Verstell- und Fixier-
vorrichtung zeigt ein zylindrisches Rohr als Grundkörper 1, in dessen
erstem Endbereich 2 ein erster Befestigungskörper 4 mit einem
25 Winkelstück 6 am freien Ende eines Befestigungsbolzens
angebracht ist und in dessen zweitem Endbereich 3 ein zweiter
Befestigungskörper 5 mit einer Ankerschraube am freien Ende
eines Befestigungsbolzens 9 befestigt ist.
- 30 Die beiden Befestigungskörper 4 und 5 bestehen jeweils aus
einem Kugelteil 10, der mit geringem Spiel in dem Rohr des
Grundkörpers eingesetzt ist und der nach außen zu von einem
Sprengring als Halteteil 12 gehalten ist, der in eine
35 Ausbuchtung 13 der Innenwand des Rohres eingesetzt ist.

- Nach innen zu schließt jeweils ein erster Druckkörper 6 und ein zweiter Druckkörper 7 mit geringem Spiel in dem Rohr verschiebbar gelagert und schließt an den zugeordneten Kugelteil 10 mit einer an die Kugelfläche angepaßte konkave Fläche an, während die gegenüberliegende Endfläche kugelförmig oder zylindrisch-konvex geformt ist, die theoretisch eine Punktauflage oder Linienauflage mit einem Keilstück 8 bildet.
- Das Rohr ist mittig mit einem angeformten Nockenansatz 23 versehen, der eine Bohrung mit einem Innengewinde 22 für das Gewinde 2 eines als Druckkeil 19 ausgebildeten Keilstückes 8 trägt, das hier mit Inbusverschraubung dargestellt ist.
- Der Druckkeil 19 übt beim Einschrauben Druck auf die bereits angeordneten Druckkörper 6 und 7 aus, die jeweils den zugeordneten Kugelteil 10 gegen den Haltebolzen 12 drängen und starr stellen und umgekehrt wieder freigeben.
- Gegenüber dem Keilstück ist in der Rohrwand des Grundkörpers eine Führungsbohrung 26 Führungsteile anzuzeichnen, die in der Darstellung nicht angegeben sind.
- Die Befestigungskörper 4 und 5 sind in je einer in gegenüberliegenden Endlagen dargestellt und daneben ist noch jeweils eine Mittellage und eine zweite Endlage wiedergegeben, wobei die Ausformung der Ränder, angepaßt an die Befestigungsflächen gezeigt ist.
- Bei dem zweiten Befestigungskörper 5 ist eine noch weiter verschwenkte Lage angedeutet, in der der Befestigungsbolzen 9, der ein Sechskantprofil besitzt, in einer Ausnehmung in der Schüsselweite ein und bildet dann ein Schraubwerkzeug zum Einschrauben der Ankerschraube 15.
- In Fig. 2 ist eine Verstell- und Fixiervorrichtung wiedergegeben, die abweichend von Fig. 1 ein als Zugkeil 20

ausgebildeten Keilstück 8 angewandt ist, es durch die Führungsbühnung 26 eingesetzt ist und mit dem Schaft, der ein Gewinde trägt durch eine gegenüberliegende Bohrung 27 geführt ist und dort mit einer Mutter 25 verschraubt ist, die auf einer Auflagescheibe 30 liegt die auf einer gefrästen Bohrung 24 des Rohres ruht.

Bei dem zweiten Befestigungskörper 5 ist der Kugelteil 10 teilweise zergerissen dargestellt, mit einem Innengewinde 14 in das der Befestigungsbolzen 9 mit seiner Gewinde eingeschraubt ist.

Am ersten Endbereich 2 des Rohres des Grundkörpers 1 ist ein Haltebolzen 12 für den Kugelteil 10 durch Vorbohren des Rohres hergestellt.

In Fig. 3 ist abweichend von Fig. 1 und 2 der erste Befestigungskörper 2 mit einem ersten Druckkörper 6 wiedergegeben, bei dem der Druckkörper 6 mit einer Körnerspitze 28 versehen ist, die gegen den Kugelteil 10 beim Fixieren eingedrückt wird, wobei die Gegenkraft einer Druckfeder 29 auslösen ermöglicht.

Beim zweiten Befestigungskörper 3 ist ein Kugelschalenteil 11 vorgesehen, an dessen inneres ein Stempelortatz 31 des zweiten Druckkörpers 7 reicht.

30

35

22-12-03 18:49 0043 7224 8934

AUSTRO ZELL

015. 24535 ECH

S. 01

004372248934

BURG

5

Ansprüche

1. Vorstell- und Fixiervorrichtung bestehend aus
 10 Grundkörper und einem oder mehreren daran gela-
 Befestigungskörpern zur ortsfesten Festlegung
 stens zwei Bauteilen im Abstand voneinander, ge-
 kennzeichnet, daß in jedem Bodenteil (1) und
 15 Grundkörpers (1) ein Befestigungskörper (4, 5)
 und verschwenkbar, nach außen gehalten, ange-
 und im Grundkörper (1) nach innen zu, jeweils
 20 Körper (6, 7) verschlebbare angeschlossen, zu dem
 Stück (8) im rechten Winkel zur Verschiebericht-
 Druckkörpers (6, 7) verschlebbare mit einem
 (6, 7) den Befestigungskörper (4, 5) festlager
 angeordnet ist.
2. Vorstell- und Fixiervorrichtung nach Anspruch 1,
 gekennzeichnet, daß ein Rollkörper (8) zwischen
 25 Druckkörper (6, 7), in rechten Winkel zur Vers-
 richtung der Druckkörper (6, 7) vorgesehen,
 Druckkörpern (6, 7) zugeordneten Befestigungs-
 30 ste festlegend, angeordnet ist.
3. Vorstell- und Fixiervorrichtung eines der vor-
 Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Bei-
 35 körper (4, 5) aus einem Kugelteil (10) und aus
 Kugelschalenteil (11) und an einem daran fest-
 ten Befestigungsbolzen (9), insbesondere einem
 Schweißteil hergestellt, befestigt an dessen
 Bereich ein Befestigungsstück (3) befestigt ist.

1g-

hpar

ck-

1-

rper

sch

wei

esen

1,

den

js-

ach

ls.

4-

0-4-5-55

4. Verstell- und Fixiervorrichtung einem der vor-
Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens
oder mehrere Kugelteile (10) oder Kugelschalen-
mit einem starren Verbindungsglied, insbesond-
dungsboizen, im Abstand voneinander angeordnet
in wenigstens zwei oder mehreren Grundkörpern
gesetzt sind, in die anderen des jeweils eines
Kugelschalenteile von Befestigungskörper (4, 5,
gesetzt sind.
5. Verstell- und Fixiervorrichtung einem der vor-
Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Grund-
(1) ein zylindrisches Rohr oder ein Formrohr,
dazu mit quadratischen oder rechteckigem Querschnitt
bildet, dessen Enden an die Befestigungskörper
Befestigungskörper (4, 5) und deren Verschieben
angepaßt sind.
6. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
das Rohr oder in einem Einsatz mit einem
Querschnitt des Formrohres des Grundkörpers (1)
Kugelteil (10) des Befestigungskörpers (4, 5)
gem Spiel gelagert ist und nach außen absteht
(2, 3) des Grundkörpers (1) von einem abste-
teil (11) gehalten ist, vorzugsweise von einer
Ausdrehung (13) eingelegten Sprengling gebildet
insbesondere durch eine den Durchmesser des
Stauchung des Rohres des Grundkörpers herstellt
7. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
Kugelteil (10) des Befestigungskörpers (4, 5)
Tiefengewinde versehen ist, in das der Befestigungskörper
(9) mit einem Außengewinde eingeschraubt ist.

22-12-03 18:50 0042 7224 8834

AUSTRO PELL 0153424535 ECH

S. 03

0042 7224 8834

8. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
Kugelteil (10) oder an dem Kugelschalenteil (11)
Befestigungskörpers (4, 5) der Befestigungsbolze
angeschweißt, angelötet, teilgeschweißt, ange-
klebt ist.
9. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
Stützteile (32) des Befestigungsbolzens (9),
Ankerschraube (15) oder aus einem Winkelstück
aus einer Verschraubung, vorzugsweise mit Mutter
Gegenmutter oder aus anderen Normteilen aus Be-
triebsbauteilen besteht.
10. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
Befestigungsbolzen (9) einen inneren Rand des Ko-
rdkörper (1) mit wenigstens einer Aussparung
versehen ist, deren Breite und deren Tiefe zum
Durchmesser des Befestigungsbolzens (9), insbe-
sondere Schlüssellänge von dessen Schlüsselprofil, ent-
spricht.
11. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
Kugelteile (10) oder Kugelschalenteile (11) der Befestigungskörper
schließenden Druckkörper (6, 7) mit geringem
Rand des Grundkörpers (1) verschraubbar ange-
bracht sind, die Kugelteile (10) oder Kugelschalenteile
angepaßte Formen aufweisen und zu dem Kugelteil
wird eine kugelig-konvexe Druckfläche (6, 7) oder
zyklindrisch-konvexe Druckfläche aufweist.
12. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß

004372248834

Keilstück (8) als Druckstück oder als Zugstück
 bildet ist, das vorzugsweise mittig in den Kopf-
 Grundkörpers (1) eingreift, an dessen Druckkeil-
 oder an dessen Zugkeil (20) ein Gewinde (21) oder
 5 Verriegelungsbolzen, für ein hydraulisches oder
 pneumatisches Stellglied, nach außen zu stehen

13. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einer der
 vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
 10 der Grundkörper (1) mit einem eingeförmten Innengewinde
 (24), insbesondere in einem eingeförmten Kehransatz
 oder mit einer aufgeschweißten Mutter oder mit
 Bohrung für das als Zugkeil (20) ausgebildete
 Keilstück (8), mit Gewinde (21) und mit einer gefrästen
 15 Fläche (24) für den Sitz einer Mutter (25) versehen ist.

14. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einer der
 vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
 20 das Keilstück (8) an der gegenüberliegenden Kante
 des Grundkörpers (1) in einer Führungsbohrung (26)
 ist.

15. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einer der
 vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
 25 das Keilstück (8) an dem Druckkeil (10) oder an der
 (20) Druckflächen (18) aufliegt, die mit einer
 und Oberflächenhärte ausgeführt sind.

16. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einer der
 30 vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
 der Körper (6, 7), an der dem zugeordneten Keilstück
 oder Kugelschalenteil (11) zugeordneten Fläche,
 stets einer Körnerspitze (28), vorzugsweise aus
 35 Lösssaie von Druckkörper (6, 7) und Kugelschal-
 teil (11) eingebracht oder mit
 verteilten Körnerspitzen oder mit einem Ring

00435

mehrere Teilringen, vorzugsweise eingesetzt in einer zwischen Druckkörper (4, 7) und Fugenteil (10) oder Kugelschalenenteil (11) eingesetzter Druckkammer, wie weiter unten beschrieben ist.

5

17. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstellkörper (4, 5) aufeinanderfolgender oder abwechselnd einander angeordneter Grundkörper (1) mit den Verstellkörpern (9), insbesondere bei Passverhältnissen, räumlich abwechselnd abwechselnd in zwei Raumrichtungen, in der Art von Streben von Gitterträgern, ausgeordnet fixiert sind.

10

15

18. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstellkörper (1) zerlegbar aufgebaut sind und aus den Verstellkörpern (4, 5) und/oder die Druckkörper (6, 7) gleichen oder einer anderen Art auswechselbar sind.

20

04.03.5
14

Zusammenfassung

- Verstell- und Fixiervorrichtung bestehend aus einem Grundkörper (1) und einem oder mehreren daran angeordneten Befestigungskörpern (4,5) zur ortsfesten Festlegung von wenigstens zwei Bauteilen im Abstand voneinander, wobei in jedem Endbereich (2,3) des Grundkörpers (1) ein Befestigungskörper (4,5) vordrehbar und verschwenkbar, nach außen gehalten, eingesetzt ist und im Grundkörper (1) nach innen zu, jeweils ein Druckkörper (6,7) verschiebbar abschließbar zu dem ein Keilstück (8) im rechten Winkel zur Verschieberichtung des Druckkörpers (6,7) verschieblich, mit diesem Druckkörper (6,7) den Befestigungskörper (4,5) festlegend, angeordnet ist.
- 15 Fig.1

004355

Bezugszeit-Verzeichnis

- Grundkörper
- 5 2 erster Endbereich des Grundkörpers
3 zweiter Endbereich des Grundkörpers
4 erster Befestigungskörper
5 zweiter Befestigungskörper
6 erster Druckkörper
10 7 zweiter Druckkörper
8 Keilstück
9 Befestigungsbolzen des Befestigungskörpers 4, 5
10 Kugelteil des Befestigungskörpers 4, 5
11 Kugelschalenteil des Befestigungskörpers 5
15 12 Halbkugel des Befestigungskörpers 4, 5
13 Ausbuchtung im Endbereich 2, 3 des Grundkörpers 1
14 Innengewinde im Kugelteil 10 des Befestigungs-
körpers 4, 5
15 Ankerschraube des Befestigungsbolzens 9
20 16 Winkelstück des Befestigungsbolzens
17 Ausbuchtung am Rand des Rohres des Grundkörpers 1
18 Kugel- oder zylindrisch-konvexe Druckfläche des
Druckkörpers 6, 7
19 Druckkeil des Keilstückes 8
25 20 Zugkeil des Keilstückes 8
21 Gewinde des Druckkeiles 19 oder des Zugkeiles 20
22 Innengewinde im Grundkörper 1 für den Druckkeil 19 oder
den Zugkeil 20 des Keilstückes 8
23 angeformter Rohransatz am Grundkörper 1 für den
30 Druckkeil 19 oder den Zugkeil des Keilstückes 8
24 eingefrägte Schlüsselfläche am Rohr des Grundkörpers 1
für das Keilstück 8 mit Zugkeil 20
25 Mutter für das Keilstück 8
26 Führungbohrung im Rohr des Grundkörpers 1 gegenüber der
35 Bohrung 27 für das Keilstück 8
27 Bohrung für das Keilstück 8

22-12-03 18:48 0043 7224 8834

AUSTRO ZELL

->015342453: ECM

S. 17

04385

- 20 Körnerspitze des Druckkörpers 6
25 Druckfeder zwischen dem Druckkörper mit Körnerspitze
und der Kugelteil 10 des Befestigungskörpers 4, 5
30 Auflagescheibe für die Mutter 25
5 31 Stempel des zweiten Druckkörpers 7 2 den
Kugelschalenteil 11
32 Befestigungsteil des Befestigungsbolzens 9

10

15

20

25

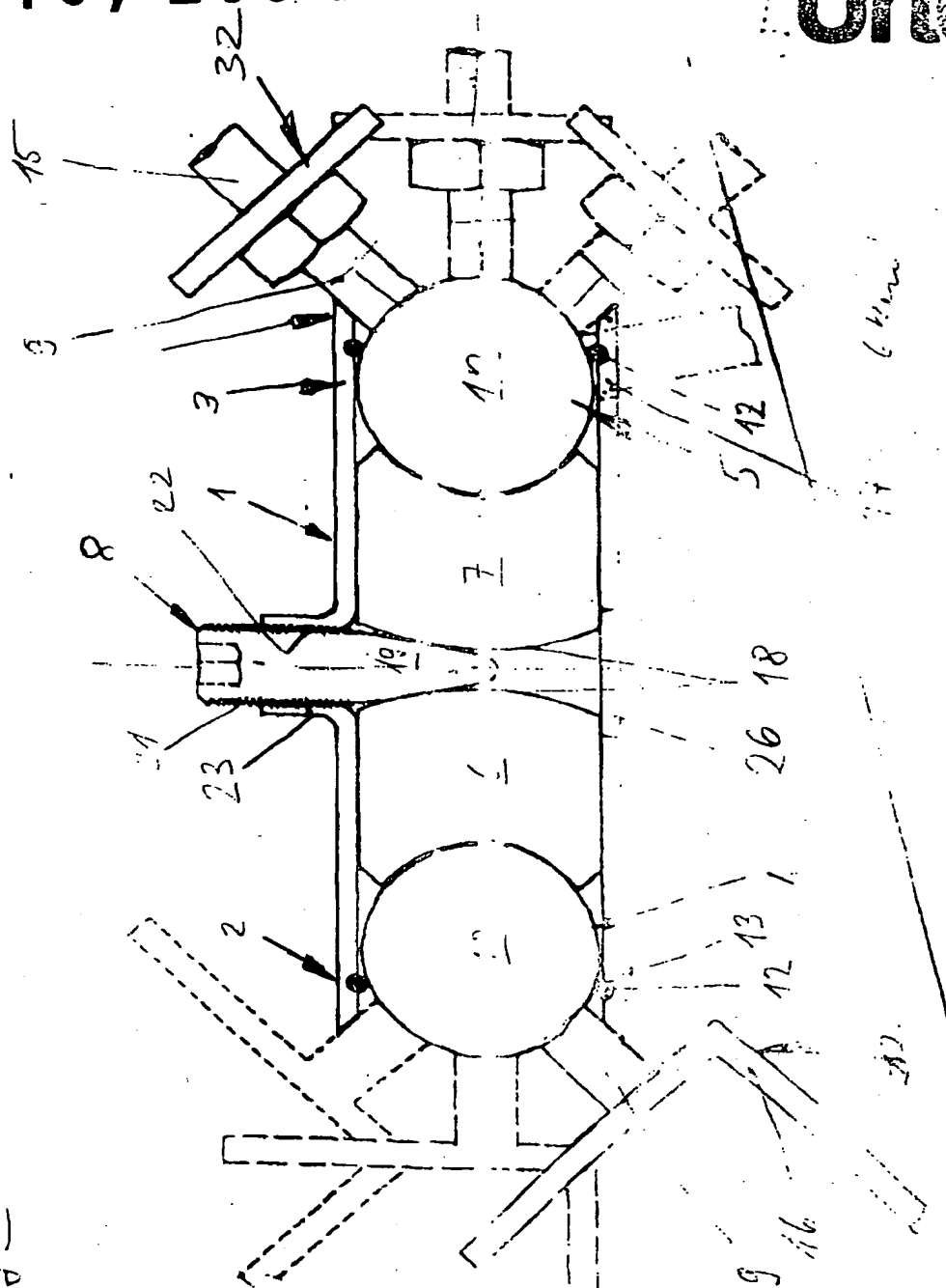
30

35

GM 919/2003

Urtext

Fig. 1



GM 919/2003

Untext

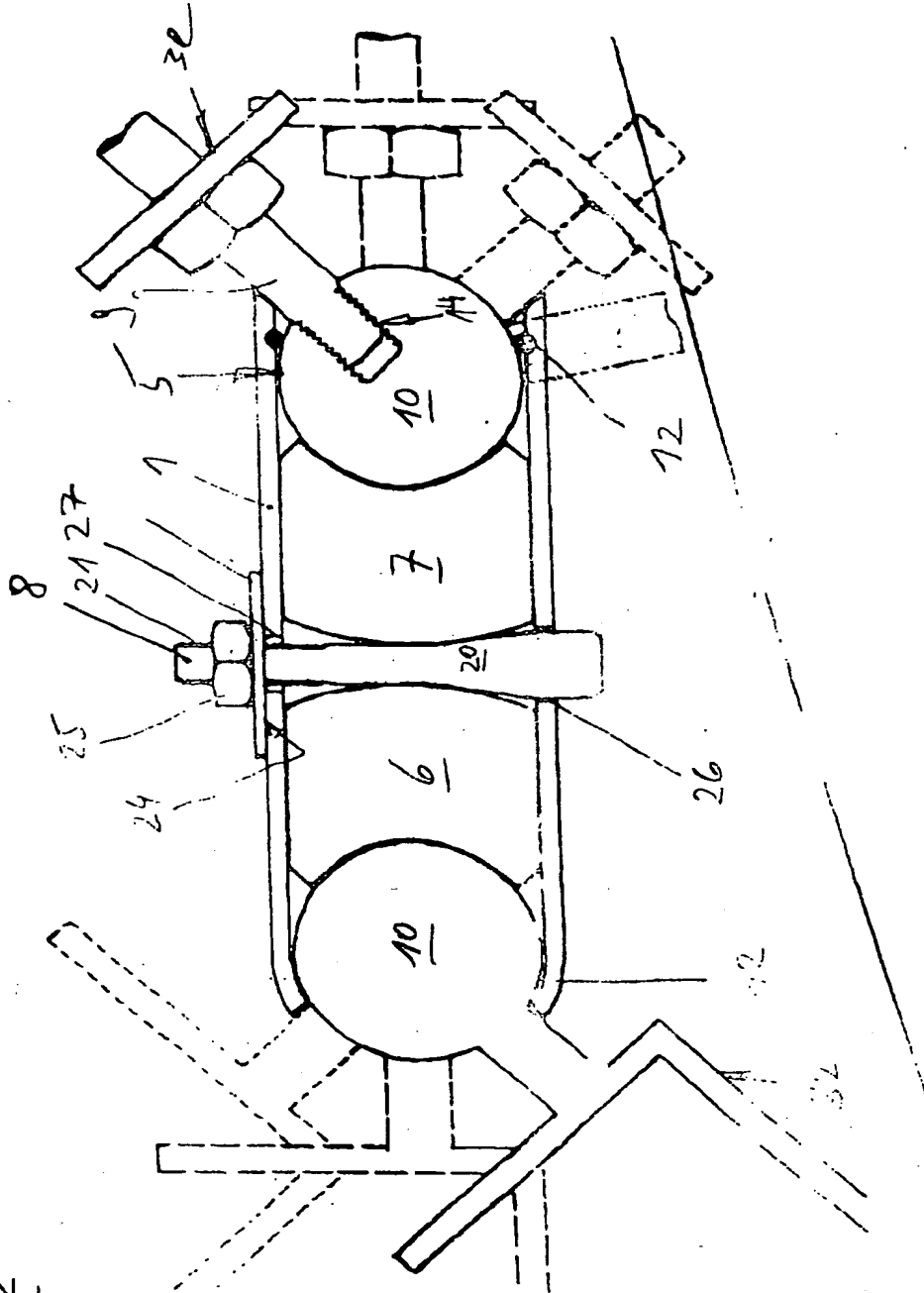
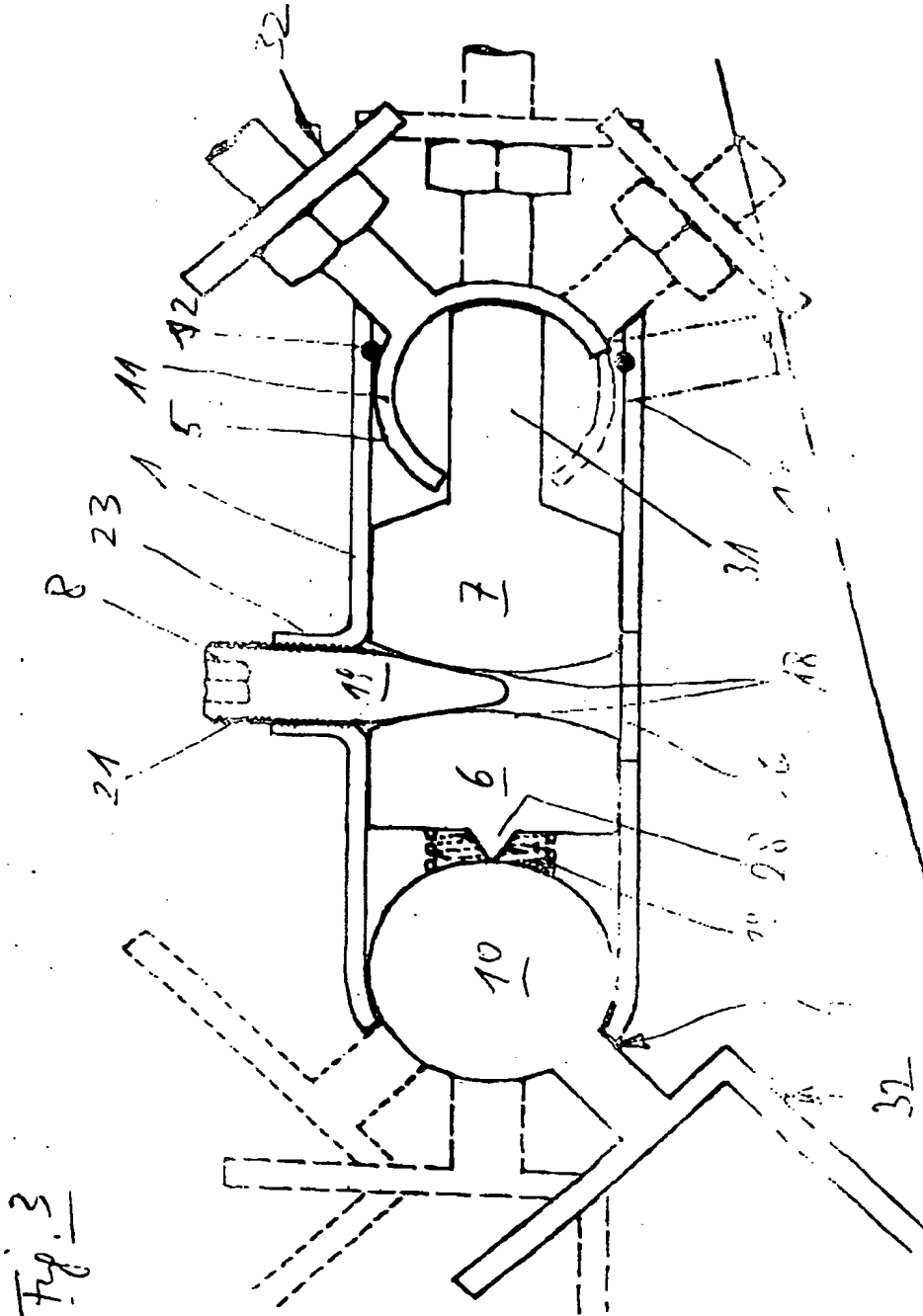


Fig. 2

GM 919/200 344335

1
Untext



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.